

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО  
Учебно-методическим советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

«25» 02 2020 г.  
Протокол № 5/2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России



Е.В. Шляхто  
20 02 г.

Заседание Ученого совета

«25» 02 2020 г.

Протокол № 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Анестезиология - реаниматология»

Лечебный факультет

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

Срок обучения 576 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург

20 02



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы	4
2.2 Требования к уровню образования слушателя	4
2.3 Нормативный срок освоения программы	4
2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий	4
3. Планируемые результаты обучения	4
4. Учебный план	7
5. Календарный учебный график	9
6. Учебная программа	9
7. Условия реализации программы	17
7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение	17
7.2 Материально-технические условия реализации программы	19
7.3 Кадровое обеспечение	20
8. Формы контроля и аттестации	21
9. Нормативно-правовые акты	21

### 1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Мазурок Вадим Альбертович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Лейдерман Илья Наумович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Ржеутская Рита Евгеньевна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

## **Общие положения**

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Анестезиология-реаниматология» (далее Программа).

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология;
- подготовка врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- формирование компетенций врача – реаниматолога-анестезиолога.

2.2 Требования к уровню образования слушателя.

К освоению Программы допускаются лица с высшим медицинским образованием по базовым специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», в соответствии с приказом МЗ РФ №66н от 03.08.2012 г.; врачи лечебного профиля прошедшие подготовку в интернатуре/ординатуре по специальностям «Неонатология», «Нефрология».

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 576 академических часов (1 академический час равен 45 мин.) включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения – очная, с отрывом от основной деятельности. Учебная нагрузка составляет 24 часа в неделю, включая все виды аудиторной (18 час) и внеаудиторной самостоятельной (6) учебной работы слушателя.

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются и приобретаются новые компетенции.

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы, обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основами формирования здорового образа жизни и мер первичной профилактики заболеваний человека
2	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- основы организации и проведения различных методов скрининга социально-значимых заболеваний; - определять объем и последовательность исследований, обоснованно строить алгоритм обследования пациента	- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; - давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного	- современными методиками проведения исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды; - современными методиками архивирования, передачи и хранения результатов
3	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- знать перечень мероприятий по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- принципами организации и проведения противоэпидемических мероприятий по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

4	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- принципы социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- проводить социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- методиками проведения социально-гигиенического анализа и принципами анализа полученной информации и анализа о показателях здоровья взрослых и подростков
5	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	- знать все патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- проводить комплексную диагностику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм человека	- применять семиотику патологических состояний человека; - интерпретировать данные объективного обследования и результатов инструментальных методов обследования.
6	ПК-6	готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	- элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций; - нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови; - клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений	- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства; - провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам; - выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркотико – дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях; - разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде; - оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в	- оценкой состояния больного перед операцией, проведением премедикации; - организацией рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и возгораний, правилами работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторинга наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов; - эксплуатацией аппаратов для анестезии и наблюдением за больными, искусственной вентиляции легких; - распознаванием основных неисправностей; - проведением вводного наркоза внутривенными и ингаляционными препаратами, с миорелаксантами; - осуществлением принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата, интубацией трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции

	<p>функций систем и органов;  - патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности; патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);  - анатомо-физиологические особенности детского возраста, изменения в пожилом и старческом возрасте;  клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении анестезии: для ингаляционного и неингаляционного наркоза, снотворных, нейролептических, транквилизаторов, седативных, антидепрессантов, противосудорожных, анальгезирующих (наркотических анальгетиков и их антагонистов, ненаркотических анальгетиков), антихолинэстеразных, холинолитических, ганглиоблокирующих, мышечных релаксантов, местноанестезирующих,</p>	<p>терминальном и тяжелом состоянии;  проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний;  - проводить санитарно-просветительную работу среди населения;  оформить медицинскую документацию.</p>	<p>легких вручную и с помощью респираторов:  - введением ларингеальной маски и комбитюба;  - проведением и поддержанием в соответствии с особенностями операции и состояния больного анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами, многокомпонентной и комбинированной анестезии при плановых операциях в общей хирургии, урологии, гинекологии, ортопедии и травматологии у взрослых и детей;  - проведением анестезии при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, желудочно-кишечных кровотечений, внутренних кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.), экстренных урологических операциях, при травматических повреждениях у взрослых и детей;  - проведением анестезии в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах;  осуществлением непрерывного контроля состояния больного во время анестезии, своевременным распознаванием возникающих нарушений состояния больного и осложнения, применением обоснованной корректирующей терапии;  - осуществлением рациональной инфузионно-трансфузионной терапии во время анестезии с учетом особенностей детского возраста, состояния больного;</p>
--	--	--	--



		<p>антигистаминных;</p> <p>- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации: адреналина и адреномиметических, антиадренэргических, дофамина, сердечных гликозидов, антиаритмических, спазмолитических, сосудорасширяющих, антигипертензивных, диуретических и дегидратационных, витаминных, средств, влияющих на свертывание крови, гормонов и их аналогов, ферментных и антиферментных (фибринолитических, ингибиторов протеолиза и фибринолиза), средств, влияющих на свертывание крови (антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антигеморрагических и гемостатических), аминокислот и средств для парентерального питания, плазмозамещающих растворов, солевых растворов, препаратов для коррекции кислотно-щелочного и ионного равновесия, иммуномодуляторов, антибиотиков,</p>	<p>- осуществлением наблюдения за больным и необходимым лечением в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций;</p> <p>- установлением необходимости продленного наблюдения и интенсивной терапии в послеоперационном периоде и показаний к нахождению больного в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечением необходимой интенсивной терапии и наблюдением за больным;</p> <p>- проведением местного обезболивания: аппликационная, инфильтрационная, проводниковая, спинальная и эпидуральная анестезия;</p> <p>- проведением профилактики и лечения осложнений местной и проводниковой анестезии;</p> <p>- распознаванием осложнений анестезии, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты, неправильной техники анестезии (интубация пищевода, гиперкапния, гипертрансфузия), клапанного пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности;</p> <p>- своевременно и правильно проводить сердечно-легочную реанимацию;</p> <p>- определением показаний и выполнением катетеризации периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществлением контроля проводимых инфузий и состояния больного;</p> <p>- распознаванием и правильным лечением осложнений катетеризации центральных (подключичной и</p>
--	--	---	---

		<p>сульфаниламидных, противовирусных, антисептических;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы проницаемости медикаментов через плацентарный барьер;</li> <li>- методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии, премедикации;</li> <li>- современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями;</li> <li>- анестезию в различных условиях</li> </ul>		<p>внутренней яремной) вен, пневмо-, гидро-, гемоторакса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение премедикации, анестезии, посленаркозного периода у детей, обеспечением расчетных дозировок (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержанием проходимости дыхательных путей и интубации (выбор интубационной трубки, ее диаметра в зависимости от возраста, особенности техники интубации), используя аппаратуру для детей;</li> <li>- проведение неотложных мероприятий при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза;</li> <li>- диагностикой на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проведение коррекции их нарушений;</li> <li>- диагностикой и лечением гиповолемических состояний;</li> <li>- диагностикой и лечением нарушений свертывающей и противосвертывающей систем крови;</li> <li>- проведение неотложных мероприятий при: различных формах шока, ожоговой травме, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях ритма сердца, гипертоническом кризе; комах неясной этиологии; отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.), столбняке, холере, ботулизме; радиационных поражениях;</li> <li>- осуществлением форсированного диуреза;</li> </ul>
		<p>(стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии;</li> <li>- принципы</li> </ul>		

		<p>асептики и антисептики;          формы и методы санитарно-просветительной работы.</p>	<p>определим показания к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмаферезу, другим методам детоксикации;          - выполнением корректирующей инфузионно-трансфузионной терапии, парентерального и зондового энтерального питания;          - осуществлением ухода и наблюдения за больными при длительных внутривенных инфузиях;          - определением показаний к гипербарической оксигенации;          - осуществлением по показаниям: ингаляционного, внутривенного, комбинированного наркоза масочным и эндотрахеальным способом, с разделной эндобронхиальной интубацией, при искусственной вентиляции легких и самостоятельном дыхании, комбинированной анальгезии и чрескожной электростимуляции, внутривенной анестезии инфузионным (капельным) способом с использованием аппаратов для длительных дозированных инфузий; проводниковой анестезии: блокады нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечностей, эпидуральной (на различных уровнях, обычную и продленную с катетером), спинальной; эпидуральной анальгезии введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде и при болевых синдромах; искусственной вентиляции легких инъекционным методом; анестезии у детей всех возрастных групп от периода новорожденности, в том числе при высоких степенях анестезиологического риска; анестезии при плановых и экстренных операциях во всех областях специализированной</p>
--	--	--	--

					<p>хирургии (торакальной, нейрохирургии, оториноларингологии, офтальмологии, челюстно-лицевой хирургии, ортопедии и травматологии, акушерстве и гинекологии, урологии, стоматологии): анестезии с превентивным наложением трахеостомы; интубации трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем;</p> <p>- диагностикой и лечением возникших во время операции нарушений газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, аллергических и анафилактических реакций, хирургической кровопотери;</p> <p>диагностикой и лечением осложнений в послеоперационном периоде, нарушений жизненно важных функций;</p> <p>- применением различных видов искусственной вентиляции легких, продленной интубации и трахеостомии, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключения от респиратора, ухода за больным с трахеостомой, контроля состояния газообмена; стерилизации и обеззараживания аппаратуры и инструментария для искусственной вентиляции легких;</p> <p>- выполнения лечебной бронхоскопии и промывания бронхов при аспирационном синдроме, бронхиальной обструкции;</p> <p>- осуществлением интенсивной терапии при: септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, зондового и парентерального питания; политравме, шоке, травме груди, радиационной, электротравме, ожоговой травме, черепно-мозговой травме: остром</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>инфаркте миокарда, нарушениях ритма сердца, с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии; тяжелой акушерской патологии; эклампсических состояниях, нефропатии, шоковых и шокopodobных состояниях, акушерских кровотечениях; экзогенных отравлениях этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции; инфекционных заболеваний у взрослых и у детей: кишечных инфекциях, менингите, полиомиелите, столбняке, ботулизме; диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах; гипертермическом синдроме и судорожном синдроме у детей; в восстановительном периоде после оживления; выролнения реанимации при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, разных способов вентиляции легких; мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления гипербарооксигенации, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения; - определением границ реанимации и критериев ее прекращения, постановкой диагноза смерти мозга, условий допустимости взятия органов для трансплантации.</p>
--	--	--	--	---

7	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- знать принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- уметь организовать обеспечение медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
8	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- знать основные методы природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- составлять план использования природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- принципами использования природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
9	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- владеть принципами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
10	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- знать основы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- организовывать работу в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- владеть основами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
11	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- знать основные показатели оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- владеть принципами организации и проведения оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
12	ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- знать основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- уметь оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию	- владеть основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях

#### 4. Учебный план

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе						Форма контроля
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	С	СР	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1</b>								
<b>Б1.Ф</b>	<b>Фундаментальные дисциплины</b>	<b>36</b>							<b>Текущий контроль</b>
Б1.Ф.1	Нормативное обеспечение охраны здоровья граждан РФ	4	2	-	-		2	-	Текущий контроль
Б1.Ф.2	Экспертиза качества медицинской помощи	4	2	-	-		2	-	Текущий контроль
Б1.Ф.3	Общая патология	6	2	-	-		4	-	Текущий контроль
Б1.Ф.4	Принципы клинической фармакологии	2	2	-	-		-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.5	Основы психологии в клинической практике и формирование коммуникативной компетентности врача	6	4	-	-		2	-	Текущий контроль
Б1.Ф.6	Основы лабораторной медицины	4	2	-	-		2	-	Текущий контроль
Б1.Ф.7	Основы методов лучевой диагностики	2	2	-	-		-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.8	Преимущество в оказании медицинской помощи (паллиативная помощь)	2	2	-	-		-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.9	Реабилитация при оказании медицинской помощи	2	2	-	-		-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.10	Ургентная помощь в критических ситуациях	2	2	-	-		-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.11	Охрана труда	2	2	-	-		-	-	Текущий контроль
<b>Б1.СП</b>	<b>Специальные дисциплины</b>	<b>246</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>Текущий контроль</b>
<b>Б1.СП1</b>	<b>Общая анестезиология</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>Текущий контроль</b>
Б1.СП1.1	Предоперационное обследование, премедикация	6	2	-	2	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП1.2	Анестезиологическое оборудование и мониторы	8	2	-	2	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП1.3	Общая анестезия	8	2	-	2	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП1.4	Регионарная анестезия	8	2	-	-	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП1.5	Лечение боли	6	2	-	-	2	2	-	Текущий контроль
<b>Б1.СП2</b>	<b>Частная анестезиология</b>	<b>66</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
Б1.СП2.1	Анестезия при плановых оперативных вмешательствах	4	2	-	-	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП2.2	Анестезия и интенсивная терапия при экстренных операциях	4	2	-	-	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП2.3	Анестезия в абдоминальной хирургии	4	2	-	2		-	-	Текущий контроль
Б1.СП2.4	Анестезия в торакальной хирургии	4	2	-	2		-	-	Текущий контроль
Б1.СП2.5	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии	8	4	-	2		2	-	Текущий контроль
Б1.СП2.6	Анестезия в урологии	4	2	-	2		-	-	Текущий контроль
Б1.СП2.7	Анестезия в нейрохирургии	8	2	-	2		-	-	Текущий контроль
Б1.СП2.8	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии	4	2	-	2		-	-	Текущий контроль
Б1.СП2.9	Анестезия в травматологии и ортопедии	4	2	-	2		-	-	Текущий контроль
Б1.СП2.10	Анестезия в акушерстве и гинекологии	8	2	-	2		2	-	Текущий контроль
Б1.СП2.11	Анестезия в педиатрии и неонатологии	8	2	-	0	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП2.12	Анестезия при сопутствующей патологии	6	2	-	-	2	4	-	Текущий контроль
<b>Б1.СП3</b>	<b>Общая реаниматология</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Текущий контроль</b>

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе						Форма контроля
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	С	СР	
Б1.СП3.1	Инфузионная терапия	6	4	-	-	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП3.2	Респираторная поддержка и терапия	10	4	-	4	2	-	-	Текущий контроль
Б1.СП3.3	Сердечно-легочная реанимация	2	2	-	-	-	-	-	Текущий контроль
Б1.СП3.4	Нутритивная поддержка	8	2	-	4	2	-	-	Текущий контроль
Б1.СП3.5	Методы детоксикации	6	2	-	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.СП3.6	Профилактика тромбозов и тромбоэмболий	4	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль
Б1.СП3.7	Транспортировка больных в критическом состоянии	4	2	-	-	2	2	-	Текущий контроль
<b>Б1.СП4</b>	<b>Интенсивная терапия критических состояний</b>	<b>96</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>Текущий контроль</b>
Б1.СП4.1	Шоки	8	2	-	4	-	2	-	Текущий контроль
Б1.СП4.2	Комы	8	4	-	2	-	2	-	Текущий контроль
Б1.СП4.3	Острые экзогенные отравления	6	4	-	2	-	-	-	Текущий контроль
Б1.СП4.4	Острая дыхательная недостаточность	10	4	-	2	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП4.5	Острая недостаточность кровообращения	8	4	-	2	-	-	-	Текущий контроль
Б1.СП4.6	Острая почечная недостаточность	6	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль
Б1.СП4.7	Острая печеночная недостаточность	4	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль
Б1.СП4.8	Критические состояния в акушерстве	10	4	-	4	2	2	-	Текущий контроль
Б1.СП4.9	Критические состояния в педиатрии	10	4	-	4	2	-	-	Текущий контроль
Б1.СП4.10	Трансфузиология	12	4	-	2	-	4	-	Текущий контроль
Б1.СП4.11	Антибактериальная и противогрибковая терапия	12	4	-	2	-	4	-	Текущий контроль
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>	<b>288</b>							
Б2.1	Практика по специальности	216	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль
Б2.2	Симуляционный курс	72	-	-	-	72	-	-	Текущий контроль
<b>Б3</b>	<b>Блок 3</b>								
	Итоговая аттестация (экзамен)	<b>6</b>							<b>Экзамен</b>
<b>Всего</b>		<b>576</b>							

Л – лекции  
ЛР – лабораторные работы  
ПЗ - практическое занятие  
С - семинар  
СР - самостоятельная работа

## 5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	3-4	4	82
Практические занятия	3-4	6	138
Самостоятельная работа			26
Итоговая аттестация			6

## 6. Учебная программа

### Тематический план лекционного курса

№	Наименование темы	Содержание учебного материала	Объем	Совершенствуем	Наименование
---	-------------------	-------------------------------	-------	----------------	--------------



	лекции		(в часах)	ые компетенции (в виде шифра)	оценочного средства*
<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ</b>				
1.1	Предоперационное обследование, премедикация,	Стандарты предоперационного обследования. Основные патологические состояния. Осмотр анестезиолога. Премедикация. Цели. Виды, этапы, методы. Препараты для премедикации.	2	ПК-2	КВ, ТЗ,
1.2	Анестезиологическое оборудование и мониторы	Наркотно-дыхательная аппаратура. Дыхательные контуры. Наркотно-дыхательные аппараты. Мониторинг при анестезии.	2	ПК-2, ПК-5	КВ, ТЗ,
1.3	Общая анестезия	Виды анестезии Этапы и компоненты анестезии. Ингаляционная и внутривенная анестезия.	2	ПК-2, ПК-5	КВ, ТЗ,
1.4	Регионарная анестезия	Регионарная анестезия. Виды, методы. Спинальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Проводниковая анестезия. Блокада периферических нервов.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
1.5	Лечение боли	Механизмы болевого синдрома. Лечение боли. Мультиmodalная анальгезия. Лечение хронического болевого синдрома.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
<b>2</b>	<b>ЧАСТНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ</b>				
2.1	Анестезия при плановых оперативных вмешательствах	Предоперационная подготовка, мониторинг, анестезиологическое обеспечение при плановых оперативных вмешательствах	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-4,	КВ, ТЗ,
2.2	Анестезия и интенсивная терапия при экстренных операциях	Предоперационная подготовка, мониторинг, особенности анестезиологического обеспечения при экстренных оперативных вмешательствах	2	ПК-2, ПК-5	КВ, ТЗ,
2.3	Анестезия в абдоминальной хирургии	Анестезия в абдоминальной хирургии. Выбор метода, методики в плановой абдоминальной хирургии. Выбор метода, методики в экстренной абдоминальной хирургии	2	ПК-2, ПК-5	КВ, ТЗ,
2.4	Анестезия в торакальной хирургии	Анестезия в торакальной хирургии. Выбор метода анестезии при операциях на легких. Выбор метода анестезии при операциях на пищеводе. Анестезия при торакоскопических операциях. Анестезия при диагностических вмешательствах на легких.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
2.5	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение. Выбор метода анестезии при операциях на сердце. Анестезия при операциях на перикарде. Анестезия при операциях на аорте и артериях. Анестезия при операциях на венах.	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
2.6	Анестезия в урологии	Анестезия в урологии. Анестезия при операциях на почках. Анестезия при операциях на мочевом пузыре. Анестезия при трансуретральных резекциях простаты. Лечение ТУРП синдрома.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,

2.7	Анестезия в нейрохирургии	Анестезия в нейрохирургии. Анестезия при черепно-мозговой травме и мозговых гематомах. Анестезия при опухолях мозга. Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-4, ПК-9, ПК-11	КВ, ТЗ,
2.8	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии. Анестезия при операциях на полости носа и носовых пазухах. Анестезия в офтальмологии. Анестезия при переломах лицевого скелета. Анестезия при флегмонах дна полости рта и шеи.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
2.9	Анестезия в травматологии и ортопедии	Анестезия в травматологии и ортопедии. Анестезия при плановых ортопедических операциях. Анестезия при операциях на крупных суставах. Анестезия при экстренных травматологических операциях. Анестезия при политравме.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
2.10	Анестезия в акушерстве и гинекологии	Анестезия в акушерстве и гинекологии. Анестезия в гинекологии. Анестезия при плановых кесаревых сечениях. Анестезия при экстренных кесаревых сечениях. Обезболивание родов.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
2.11	Анестезия в педиатрии и неонатологии	Анестезия в педиатрии и неонатологии. Анестезия при заболеваниях у новорожденных. Анестезия в плановой хирургии у детей. Анестезия в экстренной хирургии у детей. Анестезия в травматологии и ортопедии у детей.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
2.12	Анестезия при сопутствующей патологии	Анестезия при сопутствующей патологии. Заболевания системы кровообращения. Заболевания системы дыхания. Заболевания печени и почек. Эндокринные заболевания. Токсикомания.	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-10	КВ, ТЗ,
<b>3</b>	<b>ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ</b>				
3.1.	Инфузионная терапия	Инфузионная терапия Показания для проведения инфузионной терапии. Кристаллоидные растворы Коллоидные растворы. Концепция современной сбалансированной инфузионной терапии. Осложнения инфузионной терапии	4	ПК-2, ПК-5	КВ, СЗ, ТЗ
3.2	Респираторная поддержка и терапия	Респираторная поддержка и терапия Показания для респираторной поддержки в реаниматологии. Методы и режимы ИВЛ Инвазивная ИВЛ. Неинвазивная ИВЛ. Методы респираторной терапии. Осложнения ИВЛ и методы их профилактики	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
3.3	Сердечно-легочная реанимация	Сердечно-легочная реанимация Прекращение и отказ от проведения сердечно-легочной реанимации. Проведение СЛР при различных видах остановки кровообращения. Интенсивная	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-12	КВ, ТЗ,

		терапия послереанимационного периода			
3.4	Нутритивная поддержка	Нутритивная поддержка Метаболизм при критических состояниях. Показания и противопоказания для нутритивной поддержки. Парентеральное питание. Энтеральное питание. Интенсивная терапия синдрома кишечной недостаточности	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ,
3.5	Методы детоксикации	Методы детоксикации Методы естественной детоксикации организма. Сорбционные методы детоксикации. Фильтрационные методы детоксикации. Аферзные методы детоксикации. Гемодиализ при ОПН и ХПН	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ,
3.6	Профилактика тромбозов и тромбозмболий	Профилактика тромбозов и тромбозмболий Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных. Проведение тромболитической терапии. Проведение антиагрегантной терапии. Осложнения тромболитической и антиагрегантной терапии	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
3.7	Транспортировка больных в критическом состоянии	Транспортировка больных в критическом состоянии Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке. Порядок транспортировки больных в критическом состоянии	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
<b>4</b>	<b>ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ</b>				
4.1	Шоки	Шоки Причины и механизмы развития шоков Гиповолемические шоки Кардиогенные шоки Сосудистые шоки Обструктивные шоки	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК6,	КВ, ТЗ,
4.2	Комы	Комы Церебральные комы Метаболические комы Инфекционные комы Экзотоксические комы Тактика при комах неясной этиологии	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
4.3	Острые экзогенные отравления	Острые экзогенные отравления Механизмы действия ядов Нейротоксические яды. Кардиотоксические яды Гепатотоксические яды Нефротоксические яды	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
4.4	Острая дыхательная недостаточность	Острая дыхательная недостаточность ОДН центрального генеза ОДН обструктивного генеза ОДН рестриктивного генеза Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс синдром Инородные тела верхних дыхательных путей	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
4.5	Острая недостаточность кровообращения	Острая недостаточность кровообращения Острая сердечная недостаточность Острая сосудистая недостаточность Отек легких Тромбозмболлия легочной артерии Тампонада сердца	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,

4.6	Острая почечная недостаточность	Острая почечная недостаточность Экстрапочечная ОПН Паренхиматозная ОПН Интрапочечная ОПН	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
4.7	Острая печеночная недостаточность	Острая печеночная недостаточность Цирроз печени Токсическое повреждение Механическая желтуха	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ,
4.8	Критические состояния в акушерстве	Критические состояния в акушерстве Акушерские кровотечения Эклампсия и преэклампсия HELLP синдром Амниотическая эмболия ДВС синдром	4	ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
4.9	Критические состояния в педиатрии	Критические состояния в педиатрии Гипертермический синдром Судорожный синдром Общее переохлаждение	4	ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
5.1	Трансфузионная терапия	Трансфузиология Показания для трансфузий компонентов крови. Компоненты крови и правила их заготовки. Осложнения гемотрансфузий	4	ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
5.2	Антибактериальная и противогрибковая терапия	Антибактериальная и противогрибковая терапия Микробиологический мониторинг. Антибактериальные препараты. Противогрибковые препараты. Осложнения антибиотикотерапии. Профилактика госпитальных инфекций	4	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

\*Виды оценочных средств:

- ТЗ — тестовые задания;
- КВ — контрольные вопросы;
- КЗ — контрольные задания;
- СЗ — ситуационные задачи;

## Тематический план практических занятий

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия**	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
<b>1. ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ</b>						
1.1	Предоперационное обследование, подготовка пациента к операции и анестезии	Физический статус. Основные патологические состояния. Общеправительский осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия.	СЗ	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ,СЗ, ТЗ,ПН
1.2	Премедикация	Виды, этапы, методы премедикации. Препараты для премедикации. Выбор премедикации	С	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-4, ПК-9, ПК-11	КВ, ТЗ
1.3	Анестезиологическое оборудование и мониторы	Наркозно-дыхательная аппаратура. Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты.	ПЗ СЗ	2 2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-4, ПК-9, ПК-11	КВ,СЗ, ТЗ
1.4	Мониторинг при анестезии	Стандарты мониторинга в анестезиологии	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5,	КВ, ТЗ
1.5	Общая анестезия	Ингаляционная анестезия. Внутривенная анестезия.	ПЗ СЗ	2 2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ,СЗ, ТЗ
1.6	Виды анестезии	Виды анестезии. Этапы и компоненты анестезии. Сочетание анестетиков	С	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
1.7	Регионарная анестезия	Спинальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Проводниковая анестезия. Блокада периферических нервов.	ПЗ СЗ	2 2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ,СЗ, ТЗ
1.8	Местная анестезия.	Регионарная анестезия. Виды. Методы. Показания. Противопоказания. Осложнения. Местная инфильтрационная анестезия	С	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-4, ПК-6,	КВ, ТЗ
1.9	Лечение боли	Мультиמודальная аналгезия. Лечение хронического болевого синдрома.	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ,СЗ, ТЗ
1.10	Боль	Механизмы болевого синдрома.	С	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
<b>2. ЧАСТНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ</b>						
2.1	Анестезиологическое обеспечение при плановых оперативных вмешательствах	Предоперационная подготовка, мониторинг, анестезиологическое обеспечение при плановых оперативных вмешательствах	СЗ	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ

2.2	Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия при экстренных операциях	Предоперационная подготовка, мониторинг, особенности анестезиологического обеспечения при экстренных оперативных вмешательствах	СЗ	2	ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ
2.3	Анестезия в абдоминальной хирургии	Особенности предоперационной подготовки, выбор метода, методики проведения анестезии в плановой и экстренной абдоминальной хирургии.	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ
2.4	Анестезия в торакальной хирургии	Особенности предоперационной подготовки. Особенности анестезиологического обеспечения при операциях на легких, на пищеводе. при торакоскопических операциях при диагностических вмешательствах на легких.	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ
2.5	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии	Особенности предоперационной подготовки. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии.	С	2	ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ
2.6	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии	Искусственное кровообращение. Анестезия при операциях на перикарде. Анестезия при операциях на аорте и артериях, венах	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ
2.7	Анестезия в урологии	Анестезия в урологии. Анестезия при операциях на почках. Анестезия при операциях на мочевом пузыре. Анестезия при трансуретральных резекциях простаты. Лечение ТУРП синдрома.	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ
2.8	Анестезия в нейрохирургии	Анестезия в нейрохирургии. Анестезия при черепно-мозговой травме и мозговых гематомах. Анестезия при опухолях мозга. Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге.	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-4, ПК-9, ПК-11	КВ, СЗ, ТЗ
2.9	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии. Анестезия при операциях на полости носа и носовых пазухах. Анестезия в офтальмологии.	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, СЗ, ТЗ

		Анестезия при переломах лицевого скелета. Анестезия при флегмонах дна полости рта и шеи.				
2.10	Анестезия в травматологии и ортопедии	Анестезия в травматологии и ортопедии. Анестезия при плановых ортопедических операциях. Анестезия при операциях на крупных суставах. Анестезия при экстренных травматологических операциях. Анестезия при политравме	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, СЗ, ТЗ
2.11	Анестезия в акушерстве и гинекологии	Анестезия при плановых кесаревых сечениях. Анестезия при экстренных кесаревых сечениях. Обезболивание родов.	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, СЗ, ТЗ
2.12	Анестезия в акушерстве и гинекологии	Особенности предоперационной подготовки, анестезиологического обеспечения в акушерстве и гинекологии.	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
2.13	Анестезия в педиатрии и неонатологии	Особенности предоперационной подготовки, анестезия в педиатрии. Особенности предоперационной подготовки, анестезия при заболеваниях у новорожденных.	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
2.14	Анестезия в педиатрии и неонатологии	Особенности предоперационной подготовки, анестезия в плановой хирургии, экстренной хирургии у детей. Анестезия в травматологии и ортопедии у детей	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, СЗ, ТЗ
2.15	Анестезия при сопутствующей патологии	Предоперационная подготовка, анестезиологическое обеспечение у пациентов с заболеваниями системы кровообращения, системы дыхания, печени и почек, эндокринными заболеваниями.	С	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
<b>3.</b>	<b>ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ</b>					
3.1.	Инфузионная терапия	Инфузионная терапия Показания для проведения инфузионной терапии. Кристаллоидные растворы Коллоидные растворы. Концепция современной сбалансированной инфузионной терапии. Осложнения инфузионной терапии	СЗ	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

3.2.	Респираторная поддержка и терапия	Респираторная поддержка и терапия. Показания. в реаниматологии. Методы и режимы ИВЛ	СЗ	2	ПК-2,ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
3.3	Респираторная поддержка и терапия	Инвазивная ИВЛ. Неинвазивная ИВЛ. Методы респираторной терапии. Осложнения ИВЛ и методы их профилактики	ПЗ	4	ПК-2,ПК-5, ПК-6	СЗ, ТЗ,ПН
3.4	Нутритивная поддержка	Нутритивная поддержка Метаболизм при критических состояниях. Показания и противопоказания для нутритивной поддержки.	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
3.5	Нутритивная поддержка	Парентеральное питание. Энтеральное питание. Интенсивная терапия синдрома кишечной недостаточности	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ,СЗ, ТЗ,ПН
3.6	Методы детоксикации	Методы естественной детоксикации организма. Сорбционные методы детоксикации. Фильтрационные методы детоксикации. Аферезные методы детоксикации.	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
3.7	Методы детоксикации	Гемодиализ при ОПН и ХПН. Методика проведения	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ,СЗ, ТЗ
3.8	Профилактика тромбозов и тромбозмболий	Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных. Проведение тромболитической, антиагрегантной терапии. Осложнения.	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
3.9	Транспортировка больных в критическом состоянии	Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке. Порядок транспортировки больных в критическом состоянии	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,	КВ, ТЗ
<b>4.</b>	<b>ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ</b>					
4.1	Шоки	Причины и механизмы развития шоков, принципы интенсивной терапии	С	2	ПК-2,ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
4.2	Шоки	Гиповолемические шоки Кардиогенные шоки Сосудистые шоки Обструктивные шоки	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ,СЗ, ТЗ,ПН
4.3	Комы	Этиология, патогенез, основные принципы интенсивной терапии комы	С	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
4.4	Комы	Церебральные комы Метаболические комы Инфекционные комы	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ,СЗ, ТЗ,ПН



		Экзотоксические комы Тактика при комах неясной этиологии				
4.5	Острые экзогенные отравления	Механизмы действия ядов Нейротоксические яды. Кардиотоксические яды Гепатотоксические яды Нефротоксические яды	ПЗ	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ, ПН
4.6	Острая дыхательная недостаточность	Этиология, патогенез, принципы интенсивной терапии ОДН	СЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
4.7	Острая дыхательная недостаточность	ОДН центрального генеза ОДН обструктивного генеза ОДН рестриктивного генеза Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс синдром Инородные тела верхних дыхательных путей	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ, ПН
4.8	Острая недостаточность кровообращения	Острая сердечная недостаточность Острая сосудистая недостаточность Отек легких Тромбоэмболия легочной артерии Тампонада сердца	ПЗ СЗ	2 2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ, ПН
4.9	Острая почечная недостаточность	Экстраренальная ОПН Паренхиматозная ОПН Инфраренальная ОПН Этиология, патогенез, интенсивная терапия	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ, ПН
4.10	Острая печеночная недостаточность	Цирроз печени Токсическое повреждение Механическая желтуха Этиология, патогенез, интенсивная терапия	ПЗ	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ
4.11	Критические состояния в акушерстве	Этиология, патогенез, интенсивная терапия критических состояний в акушерстве	С	2	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
4.12	Критические состояния в акушерстве	Акушерские кровотечения Эклампсия и преэклампсия HELLP синдром Амниотическая эмболия ДВС синдром	ПЗ	4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ, ПН
4.13	Критические состояния в педиатрии	Критические состояния в педиатрии Гипертермический синдром Судорожный синдром Общее переохлаждение	ПЗ	4	ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ, ПН
5.1	Трансфузионная терапия	Показания для трансфузий компонентов крови. Компоненты крови и правила их заготовки.	С	4	ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
5.2	Трансфузионная терапия	Определение групп крови и резус фактора	СЗ	2	ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

		Осложнения гемотрансфузий				
6.1	Антибактериальная и противогрибковая терапия	Антибактериальная и противогрибковая терапия Антибактериальные препараты. Противогрибковые препараты. Осложнения антибиотикотерапии	С	4	ПК-3, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
6.2	Антибактериальная и противогрибковая терапия	Микробиологический мониторинг. Профилактика госпитальных инфекций	ПЗ	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-10	КВ, ТЗ

**\*\*Формы проведения практических занятий:**

- семинар (семинар-практикум) (С);
- симуляционное занятие (СЗ);
- практическое занятие (ПЗ);

### Самостоятельная работа

№	Вид самостоятельной работы	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	Изучение литературы	Общая анестезиология	4	ПК-2	КВ, ТЗ
2	Изучение литературы	Частная анестезиология	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ
3	Изучение литературы	Общая реаниматология	4	ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ
4	Изучение литературы	Интенсивная терапия критических состояний	8	ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ

## 7. Условия реализации программы

### 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012
2. Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
3. Текстовый редактор Word
4. Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- [www.far.org.ru](http://www.far.org.ru)

- <http://espen.org>
- <http://aspen.org>
- <http://www.femb.ru/feml>
- [www.arfpoint.ru](http://www.arfpoint.ru)

Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- [www.medpro.ru](http://www.medpro.ru)
- [www.clinicalevidence.org](http://www.clinicalevidence.org)
- [www.consilium-medicum.com](http://www.consilium-medicum.com)
- [www.jama.org](http://www.jama.org)
- [www.medscape.com](http://www.medscape.com)
- [www.osdm.org](http://www.osdm.org)
- [www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>.
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: <http://cyberleninka.ru/>.
- Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>.
- Электронная библиотека РФФИ: <http://www.rfbr.ru>
- Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология»: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9128>.
- Стандарты специализированной медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.
- Клинические рекомендации МЗ РФ: <https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/>.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

#### Основная литература:

1. Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439531.html>
2. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html>
3. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс]: руководство / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html>
4. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для подготовки кадров высшей квалификации: в 2 т. / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов. - М.: Мед. информ. агентство, 2018. – Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/29790>
5. Практическая акушерская анестезиология [Электронный ресурс] / ред. Кёртис Л. Бейсингер, Бренд А.Баклин, Дэвид Р. Гэмблинг. — 2-е изд. — М. : ООО «Медицинское

информационное агентство», 2020. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/37503>

6. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс] / Геккиева А. Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444795.html>

#### Дополнительная литература:

1. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс] / В. Л. Кассиль [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>
2. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
3. Сердечно-легочная реанимация: клинические рекомендации: учебное пособие для студентов по приобретению практических навыков на манекенах, тренажерах и муляжах [Электронный ресурс]: учеб. пособие — / Н. М. Федоровский. — М.: Мед. информ. агентство (МИА), 2015. – Режим доступа: <http://medlib.ru/library/library/books/498>
4. УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс] / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р.Е. Лахина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>
5. Нейрореаниматология [Электронный ресурс] : практическое руководство / В. В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. (Серия "Библиотека врача-специалиста")- Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436059.html>
6. Anesthesia Equipment: Principles and Applications, [Электронный ресурс]/ Ehrenwerth J., Eisenkraft J.B., Berry J. M. Second edition, copyright © 2013 by Saunders, an imprint of Elsevier In — Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20110071636>
7. Complications in Anesthesia [Электронный ресурс] / Fleisher L. A., Rosenbaum S. H. Third Edition, copyright © 2018 by Elsevier Inc — Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20100685865>

#### 7.2 Материально-технические условия реализации программы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал «Ланг» 197341, г. Санкт-Петербург: ул. Аккуратова, д.2, лит. И	лекции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> <li>– Проектор</li> <li>– Плазменная панель</li> <li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> <li>– Проектор</li> <li>– Плазменная панель</li> </ul>
Учебная аудитория № 1-6	практические занятия.	Технические средства обучения, служащие для

<p>197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А</p>	<p>занятия семинарского типа, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, итоговая аттестация</p>	<p>представления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Плазменная панель – 3 шт.</li> <li>– Клавиатура беспроводная — 1 шт.</li> <li>– Мышь беспроводная — 1 шт.</li> <li>– Стол президиума- 1 шт.</li> <li>– Трибуна — 1 шт.</li> <li>– Кресло мягкое — 10 шт.</li> <li>– Диван полукруглый на 11 человек — 1 шт.</li> <li>- Стул пластиковый — 12 шт.</li> <li>- Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.</li> </ul>
<p><b>Учебная аудитория № 1-10с</b></p> <p>97341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. Б</p>	<p>Симуляционные занятия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дефибрилятор учебный PowerHeart AED-2шт</li> <li>- Модуль головы взрослого человека (фантом-симулятор головы с дыхательными путями - 2шт.</li> <li>- Манекен учебный (торс для отработки навыков вентиляции и дефибриляции – 2 шт.</li> <li>- Респираторы Carestation, PB 840, Drager Infinity V500</li> </ul> <p>Столы, стулья.</p> <p>Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.</p>
<p><b>Учебная аудитория № 1-4</b></p> <p>197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А</p>	<p>самостоятельная работа</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – 17 шт.</li> <li>- Учебная специализированная мебель (столы, стул</li> </ul>

### 7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

## **8. Формы контроля и аттестации**

8.1 Текущий контроль проводится в форме собеседования на каждом занятии.

8.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Всего предусмотрено 3 зачета. 1 зачет - по окончании изучения Блока фундаментальных дисциплин. 2 зачет – по окончании изучения Блока специальных дисциплин. 3 зачет – по окончании практик.

8.3 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Экзамен проводится в два этапа:

Первый этап – тестирование.

Второй этап – экзамен по билетам, включающим 2 задания.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

8.4 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

8.5 Документ, выдаваемый после завершения программы: диплом о профессиональной переподготовке.

## 9. Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 06.03.2019);
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";
- Приказ от 25 августа 2014 г. N 1044 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
- Приказ от 27.08.2018 г. № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог».